

Your Ref.: 49375-CPA(70868)
Our Ref. : 61606/99R00418/US

Partial Translation of JP-Y2 62-32976

Publication Date: Aug. 24, 1987
Application No. 57-84083
Application Date: Jun. 8, 1982
Applicant: ASAHI GLASS CO., LTD
Inventors: Tsunemitsu KOIZUMI, et al.

Part A (Page 2)

In order to mount the plate glasses 1 on this plate glass holder, as schematically shown in Fig. 3, the horizontal rod 4 is angularly displaced and the vertical support rod 5 is inclined forward and downward, and thereby it is made possible to insert the plate glasses 1 at an angle from above and behind along the vertical support rod 5, and lock the plate glasses 1 on the upward hook 6. After insertion of the plate glasses into the same row is completed, the horizontal rod 4 is angularly displaced, the plate glasses 1 in Fig. 2 come into a state of readiness for a surface treatment thereby. In the case where plate glasses are mounted on a glass holder having a plurality of rows, as a matter of course, it is necessary to perform sequentially from a top row.

In order to remove the plate glasses whose surface treatment is completed from the plate glass holder, as schematically shown in Fig. 4, the horizontal rod 4 is angularly displaced, the vertical support rod 5 is

Your Ref.: 49375-CPA(70868)
Our Ref. : 61606/99R00418/US

inclined backward and downward, and thereby the plate glasses 1 can be withdrawn along the vertical support rod 5 by gravity or a slight force. It is necessary to withdraw the plate glasses 1 from a bottom row.

1

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公告

⑫ 実用新案公報(Y2)

昭62-32976

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 昭和62年(1987)8月24日

C 03 C 17/00
B 05 C 13/00
C 23 C 14/50

8017-4G
6804-4F
8520-4K

(全3頁)

⑮ 考案の名称 板ガラスホルダ

⑯ 実 願 昭57-84083

⑰ 公 開 昭58-189141

⑱ 出 願 昭57(1982)6月8日

⑲ 昭58(1983)12月15日

⑳ 考 案 者 小 泉 常 光 伊勢原市上粕屋369-11
㉑ 考 案 者 守 田 知 生 横浜市鶴見区下末吉6-11-13
㉒ 考 案 者 野 口 悟 横須賀市湘南鷹取5-24-5
㉓ 考 案 者 有 賀 真 雄 東京都杉並区西荻北4-15-8
㉔ 出 願 人 旭硝子株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目1番2号
㉕ 代 理 人 弁理士 梅村 繁郎
審 査 官 中 田 と し 子

1

2

① 実用新案登録請求の範囲

概ね長方形の枠体よりなり、該枠体の垂直部材に1個又は複数の水平棒が所要の上下間隔で枢着され、該水平棒に適宜な間隔で垂直支桿が該水平棒より上下に延伸して列設され、該垂直支桿は下端に前方に突出する上向の爪を有し、更に最下段の水平棒に列設された垂直支桿を除く他の垂直支桿は下端に上向の爪と共に下向の爪を有し、該枠体の上側の水平部材には前記垂直支桿と同一間隔にて前方に突出する下向の爪が設けられ、該垂直支桿の上端部に板ガラスの後面を受ける受部が形成され、板ガラスの下縁が上向の爪の基部で支承され、前面が下向及び上向の爪で係止され、後面が受部で受けられ、且つ、水平棒が所望の回動位置で枠体に係止し得るようにしてなることを特徴とする板ガラスホルダ。

考案の詳細な説明

本考案は板ガラスに真空蒸着、スパッタリング、スプレー焼付等の処理を施す為に板ガラスを保持する板ガラスホルダに関するものである。

板ガラスに真空蒸着、スパッタリング等の処理を施す為には、板ガラスを治具に保持して処理室に搬入し、処理を施すことが必要である。従来より各種の治具が使用されているが、治具の種類が多く、板ガラスを一枚ずつ装着する必要がある、自動化への移行は難しく、量産形式とすることは

難しい。また、治具と板ガラスの接触面積が広いことにより、形成被膜の膜厚に不均一が生じたり、又形成被膜の物性が不均一となつたり、又板ガラスが破損し易い問題もあつた。

本考案の目的は、板ガラスとの支持部分の接触面積が小さく、板ガラスの実装密度が大で、板ガラスの装架、取り外しが容易で自動化が簡単な板ガラス表面処理の為の板ガラスホルダを提供するにある。

本考案による板ガラスホルダは、概ね長方形の枠体よりなり、該枠体の垂直部材に1個又は複数の水平棒が所要の上下間隔で枢着され、該水平棒に適宜な間隔で垂直支桿が該水平棒より上下に延伸して列設され、該垂直支桿は下端に前方に突出する上向の爪を有し、更に最下段の水平棒に列設された垂直支桿を除く他の垂直支桿は下端に上向の爪と共に下向の爪を有し、該枠体の上側の水平部材には前記垂直支桿と同一間隔にて前方に突出する下向の爪が設けられ、該垂直支桿の上端部に板ガラスの後面を受ける受部が形成され、板ガラスの下縁が上向の爪の基部で支承され、前面が下向及び上向の爪で係止され、後面が受部で受けられ、且つ、水平棒が所望の回動位置で枠体に係止し得るようにしてなることを特徴とする板ガラスホルダである。

以下、本考案による板ガラスホルダを実施例の

3

4

図面に基づいて説明する。第1図は本考案の板ガラスホルダの実施例の正面図、第2図は第1図におけるⅡ-Ⅱ線矢視断面図、第3図及び第4図はホルダへの板ガラスの装架及び取外し状況を示す部分断面図である。

この板ガラスホルダは第1図に示すように概ね長方形の枠体よりなる。2は水平部材、3は垂直部材である。このホルダには概ね同一縦幅の複数の板ガラス1を3段に装架可能としてある。従つて、上側と下側の水平部材2間の距離は板ガラス1の縦幅の3倍より僅かに大とされている。この枠体の縦方向を概ね3等分した各段の中間部に、両側の垂直部材に枢着された水平桿4が設けられている。水平桿4には適宜な間隔で水平桿4の上下に延伸する垂直支桿5が列設されている。

垂直支桿5の下端には前方に突出する上向の爪6が設けられている。爪6の基部で装架した板ガラス1の下縁を支承し、爪6により板ガラス1の前面下部を係止し、板ガラス1が前方に離脱しないようにされている。上向の爪6と同一間隔で上側の水平部材2より前方に突出する下向の爪7が設けられている。また、最下段の水平桿4に列設された垂直支桿5を除く他の垂直支桿5の下端に、即ち上向の爪6と基部を共通にして、下向の爪7が設けられている。下向の爪7は装架された板ガラス1の前面上部を係止し、板ガラス1が前方に離脱しないようにされている。垂直支桿5の上端部には板ガラス1の後面を受ける受部8が形成されている。また、図示していないが、水平桿4は所望の回動位置に垂直部材3に係止し得るようになつてゐる。第1図には、水平桿4の手動による回動の為のハンドル9を取付けた例を示してある。

この板ガラスホルダに板ガラス1を装架するには、第3図に示すように、水平桿4を回動し、垂直支桿5を前下向に傾斜せしめれば、板ガラス1を後上方より斜めに垂直支桿5に沿つて挿入し、上向爪6に係止させることができる。同じ段への

板ガラス1の挿入が終つたら、水平桿4を回動し、第2図の板ガラス1の表面処理実施可能な状態とすることができる。板ガラスホルダが板ガラスを複数段に装架する場合は、最上段より逐次行う必要があることは勿論である。

表面処理を終えた板ガラスを板ガラスホルダより取外すには、第4図に示すように、水平桿4を回動し、垂直支桿5を後下向に傾斜せしめれば、板ガラス1は重力により、又は僅かな力で、垂直支桿5に沿つて引出される。引出は最下段より行なう必要がある。

この板ガラスホルダにおいては、同じ段に装架する板ガラスは概ね同一縦幅であること必要であるが、水平桿4の取付位置を変えることにより(必要に応じ垂直支桿の長さも変える。)、各段毎に装架する板ガラスの縦幅を変えることもできる。

本考案の板ガラスホルダは以上の如く構成され、次のような優れた効果をあげることができ

- (1) 板ガラスと支持部分との接触面積が小さいため急加熱しても、板ガラスが破損し難い。
- (2) 板ガラスのホルダへの装架密度が大である。
- (3) 板ガラスの厚み、横幅の変動に対応できる。
- (4) 板ガラスの装架、取外しが容易である。従つて作業時間を短縮できると共に、自動化が可能である。
- (5) 構造が簡単で、従来より治工具の種類を著しく減少することができ、製作費も低廉である。

図面の簡単な説明

第1図は本考案の板ガラスホルダの実施例の正面図、第2図は第1図におけるⅡ-Ⅱ線矢視断面図、第3図及び第4図は板ガラスの装架及び取外し状況を示す部分断面図である。

1……板ガラス、2……水平部材、3……垂直部材、4……水平桿、5……垂直支桿、6……上向爪、7……下向爪、8……受部、9……ハンドル。

A

